UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 66

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE A BORDEAUX

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 décembre 1931

PAR

Henri-Victor-César BALOUX

Elève du Service de Santé de la Marine.

Né à ANTIBES (Alpes-Maritimes), le 16 juillet 1906.

Examinateurs de la Thèse	MM. MAURIAC, professeur	*Président.*
	LANDE, professeur	*Juges.*
	DAMADE, agrégé	
	PIÉCHAUD, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0025

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 66

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE A BORDEAUX

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 décembre 1931

PAR

Henri-Victor-César BALOUX

Elève du Service de Santé de la Marine.

Né à ANTIBES (Alpes-Maritimes), le 16 juillet 1906.

Examinateurs de la Thèse	MM. MAURIAC, professeur.....	*Président.*
	LANDE, professeur.....	*Juges.*
	DAMADE, agrégé.....	
	PIÉCHAUD, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ.

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MAURIAC.
id.	CASSAET.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.
id.	BÉGOUIN.
Pathologie et thérapeutiques générales	CARLES.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Physiologie	PACHON
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	LANDE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.
Chimie	CHELLE.
Botanique et matière médicale	BEILLE.
Pharmacie	DUPOUY.
Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
Médecine expérimentale	DUPÉRIÉ.
Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Chimie biologique et médicale	DELAUNAY.
Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY
Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SELLIER.

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie). LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Anatomie	DUBECQ.
id.	DUFOUR.
Physiologie	FABRE.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.
Médecine générale	CREYX.
id.	AUBERTIN.
id.	DAMADE.
id.	PIÉCHAUD.
id.	DELMAS-MARSALET.
Maladies mentales	PERRENS.
Chirurgie générale	PAPIN.
id	JEANNENEY.
id.	CHARRIER.
id.	LOUBAT.
Obstétrique	PERY.
id	RIVIÈRE.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.
Médecine opératoire	PAPIN.
Accouchements	RIVIÈRE.
Ophtalmologie	CABANNES.
Puériculture	FAUGÈRE.
Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle ..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui son présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner n approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MA MERE — A MON PERE

Que ce modeste ouvrage soit le témoignage bien faible de mon grand amour et de ma reconnaissance infinie.

A MA SŒUR

Avec toute mon affection.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND'MERE — A MON GRAND-PERE

A TOUS LES MIENS

A MON GRAND AMI

JOSEPH GIORGIS

A TOUS MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE ET DES COLONIES

A Messieurs les Docteurs GINESTOUS et LLAGUET

A Monsieur le Docteur VERGELY

A Monsieur le Professeur MEYER

Attaché à l'Observatoire de Floirac.

A Monsieur le Docteur BROUSTET

Chef de Clinique médicale.

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX

A MES PROFESSEURS DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE
ET DES COLONIES

A MES JUGES

A Monsieur le Médecin général DARGEIN

Directeur de l'Ecole principale du Service de santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

A Monsieur le Médecin en chef MIRGUET

Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur P. MAURIAC

Professeur de clinique médicale,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.
Officier de l'Instruction publique.

Vous avez bien voulu nous témoigner une marque de votre confiance en nous faisant l'honneur d'être notre président de thèse.

Veuillez croire à notre profonde gratitude et à notre très respectueuse reconnaissance.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA FIÈVRE TYPHOIDE

A BORDEAUX

INTRODUCTION

La recrudescence actuelle de la fièvre typhoïde à Bordeaux suggéra à notre maître le Professeur Mauriac l'idée de nous faire entreprendre cette étude.

Certes, nous n'avons pas l'espoir de trouver de l'inédit sur cette maladie dont Hippocrate déjà décrivait les principaux symptômes et qui depuis n'a cessé d'être l'objet d'études remarquables; notre ambition est plus simple et néanmoins nous serons heureux si l'effort que nous avons fourni peut présenter quelque intérêt.

La question de l'influence des facteurs climatiques sur les apparitions, les recrudescences et la gravité de la fièvre typhoïde n'est pas nouvelle, ainsi que nous pourrons en juger au paragraphe traitant de l'historique; pourtant nous avons été frappé, en consultant les nombreux ouvrages consacrés à cette maladie si bien connue à l'heure actuelle, de l'obscurité qui l'enveloppe encore.

Nombreux sont les auteurs qui ont mentionné cette in-

fluence, nombreux sont ceux qui y croient simplement parce que d'autres y croient, mais bien peu ont essayé d'établir la lumière à ce sujet.

Dans l'histoire de la fièvre typhoïde, comme dans l'histoire de plusieurs autres maladies infectieuses, ce point reste dans l'ombre, sur lui plane encore l'incertitude et même pour quelques-uns le doute.

C'est donc là que résidera notre effort; nous allons nous attacher à rechercher si vraiment il existe une relation entre les facteurs météorologiques et l'épidémiologie de cette maladie, et, dans l'affirmative, nous essaierons de les saisir et de les interpréter.

Pour cela, un terrain d'investigations est indispensable, la ville de Bordeaux nous paraît tout indiquée puisqu'à l'heure actuelle les cas de typhoïde y sont assez nombreux.

HISTORIQUE

La fièvre typhoïde n'était encore que soupçonnée en tant que maladie, que déjà les auteurs faisaient allusion à sa périodicité en fonction des saisons.

Hippocrate, décrivant les premiers symptômes de cette « fièvre à type continu caractérisée par de la diarrhée, des vomissements bilieux, une douleur abdominale..., etc... », ajoute qu'il la rencontre principalement au cours de deux automnes successifs.

Voici donc une première constatation, mais rapprochons-nous des temps présents et interrogeons les médecins du XIXe siècle, époque à laquelle la fièvre typhoïde commence à être mieux connue et étudiée plus scientifiquement.

Burne, en 1828, déclare que les fièvres continues de Londres sont particulièrement nombreuses en automne et que ce n'est qu'au cours de cette saison qu'il relève des manifestations intestinales.

Stewart, en 1836-1837, à Glasgow, remarque que les cas de fièvre typhoïde admis à l'Infirmerie sont très nombreux dans la dernière partie de l'été et en automne, très rares au contraire en hiver et au printemps.

Cless, en 1837, rassemblant les rapports faits sur les épidémies de fièvre typhoïde observées à Stuttgart de 1837 à 1873, constate que toutes ont éclaté en automne ou à la fin de l'été.

Marc L'Espine, Lombard, vers 1839, remarquent que cette maladie sévit avec plus d'intensité en automne.

Forget, en 1841, observe à Strasbourg 183 cas, 60 ont lieu en automne, 49 en été, 38 au printemps et 36 en hiver.

Gaultier de Caubry, en 1849, rapporte que sur 116 épidémies

locales qui ont éclaté en différentes parties de la France entre 1841 et 1846, 20 d'entre elles avaient débuté pendant le premier trimestre de l'année, 21 pendant le deuxième, 39 pendant le troisième et 36 au cours du quatrième.

Piedvache, en 1850, sur les 452 cas observés par ce médecin au cours de dix années dans les provinces de France, 316 ont lieu en automne et en hiver, 54 seulement au printemps.

Austin Flint, en 1852, remarque que, dans la Nouvelle-Angleterre, la fièvre typhoïde apparaît d'une façon si marquée en automne qu'on la désigne sous le nom de Fall-Fever ou fièvre d'automne.

Rillet et Barthez, en 1853, s'expriment ainsi : « ... Les nouveaux faits que nous avons recueillis concordent avec les conclusions auxquelles sont arrivés MM. les Docteurs Marc L'Espine et Lombard, savoir que l'automne est de toutes les saisons celle qui prédispose le plus à la fièvre typhoïde. Les trois épidémies qui ont spécialement atteint les enfants dans le canton de Genève ont toutes eu lieu en automne.

Barlett, en 1856, en Amérique, constate que l'automne est la saison où il voit le plus de typhoïdes. Sur 645 cas admis à l'Hôpital Lowell pendant sept ans, 250 l'ont été en automne et 104 seulement au printemps.

Quinke, médecin de l'Hôpital de la Charité, à Berlin, déclare que la maladie a toujours son maximum en automne et son minimum au printemps.

Wood dit : « La fièvre typhoïde est toujours plus commune en automne et en hiver. »

Druher, en 1858, fait exactement la même constatation.

Besnier, en 1876, dans ses comptes rendus sur les maladies régnantes, mentionne invariablement la prédominance de la maladie en automne.

Murchison, en 1878 : A la suite d'une observation de vingt-trois ans à l'Hôpital des fiévreux de Londres, cet auteur constate que les chiffres d'admission les plus élevés correspondent aux mois d'automne : octobre et novembre, puis viennent

septembre et août, et les plus faibles aux mois d'avril, de mai puis février, mars; enfin, les mois d'hiver : décembre, janvier, ont, dit-il, un plus fort pourcentage que les mois d'été.

En outre, cet auteur ajoute que c'est particulièrement pendant les mois d'automne qu'il constate la fréquence de l'ulcération de l'intestin.

Kelsch, en 1894, parlant de la prédominance des cas de typhoïde pendant les mois de chaleur, écrit : « C'est avec une régularité presque parfaite qu'on peut suivre le cycle de l'évolution de cette maladie. »

Nous pourrions citer encore de nombreux auteurs qui, à cette époque, ont fait des remarques analogues; mais, pour éviter des longueurs, nous passerons immédiatement à nos contemporains : Bezançon et Philibert, dans leur *Traité de pathologie médicale*, reconnaissent que l'influence des saisons est incontestable dans la fièvre typhoïde et qu'il y a une recrudescence manifeste des épidémies pendant la période estivo-automnale, en particulier lorsque la chaleur est accentuée.

Enriquez et Weil : « Les saisons ont une certaine influence, la fièvre typhoïde est surtout fréquente au printemps et à la période estivo-automnale, la chaleur a une grande influence, mais les épidémies cependant peuvent se voir en saison froide. »

Bouardel et Gilbert : « L'influence des saisons est incontestable et l'automne est la saison de prédilection de la fièvre typhoïde. »

Debove et Achard : « C'est surtout pendant la période estivo-automnale que sévit la fièvre typhoïde; les perturbations météorologiques brusques ont en général peu d'influence sur le développement de la maladie. »

Dieulafoy considère que dans les pays où elle est endémique, c'est en automne qu'elle atteint son apogée.

Nous résumerons cette longue série de témoignages en disant que tous les auteurs que nous venons de voir sont d'accord sur un fait : l'existence d'une influence saisonnière

sur la maladie, mais ils se divisent en deux groupes; pour les uns, cette influence est estivo-automnale; pour les autres, automno-hivernale. Retenons enfin l'opinion émise par Burn et par Murchison : l'automne est la saison où l'on note le plus grand nombre de complications intestinales. Nous avons tenu, afin de les mettre mieux en relief, à placer à part deux avis bien différents de ceux que nous avons recueillis jusqu'à présent; nous lisons, en effet, dans le *Dictionnaire Dechambre :* « Ni le froid, ni le chaud, ni le sec, ni l'humide, ne peuvent rien sur l'apparition de cette maladie. »

D'autre part, M. le Docteur Vergely, dans un article récent paru dans le *Journal de médecine de Bordeaux* (30 nov. 1931), écrit : « Au tout premier rang des maladies qui ne paraissent pas influencées par les facteurs climatiques se place la typhoïde. »

Le Docteur Vergely, que nous tenons à remercier ici pour l'accueil qu'il nous fit et les renseignements précieux qu'il voulut bien nous donner, après des recherches analogues à celles que nous allons entreprendre, se retourne donc franchement contre l'opinion généralement admise.

Nous tâcherons de voir quelle attitude nous devons prendre dans ce débat.

Nous avons dit, dans notre introduction, combien étaient nombreux les auteurs qui avaient mentionné l'influence saisonnière sur la fièvre typhoïde, nous venons d'en faire la preuve, mais nous avons dit aussi combien rares étaient parmi eux ceux qui avaient essayé d'approfondir cette question; il nous faut donc passer rapidement en revue les faits d'observation ayant retenu l'attention des chercheurs, ainsi que les quelques idées qui furent émises sur le sujet qui nous occupe.

Pettenkofer nous paraît être le premier à avoir fait une remarque intéressante; pour lui, les variations de la nappe d'eau souterraine sont en rapport avec l'intensité plus ou moins grande de la fièvre typhoïde. Evidemment, les explica-

tions que donne Pettenkofer, farouche défenseur de la « Grundwassertheorie », sembleraient désuètes si nous les reproduisions ici; à cette époque, ne l'oublions pas, on ignorait encore le bacille d'Eberth. Nous ne retiendrons simplement que le fait d'observation pure : « La variation de la nappe d'eau souterraine. »

Murchison et certains auteurs incriminent la température élevée et la sécheresse de certains étés; pour eux, c'est particulièrement à la fin de ces étés chauds et secs et au cours des automnes qui les suivent que l'on note les épidémies ou les recrudescences typhiques. Ainsi s'exprime Murchison : « L'été et l'automne de 1846 ont été remarquables par leur grande chaleur, et les journaux de médecine relatent de nombreux cas de typhoïde dans les différentes parties des comtés d'Angleterre..... Pendant la chaleur inaccoutumée qui a existé en été et en automne 1846, la diarrhée accompagnait presque tous les cas de fièvre et dans tous les cas de mort les intestins étaient largements atteints..... Les étés et les automnes de 1865, 1868 et 1870 ont été également remarquables par leur grande chaleur, leur sécheresse prolongée et par une augmentation de fièvre typhoïde prématurée et inaccoutumée..... Peu d'années ont eu un été et un automne aussi froid et aussi humide en Angleterre que 1860 et on a constaté cette année, dans tout le pays, une notable diminution dans le nombre des cas de typhoïde. »

Annequin, opérant des recherches à Lyon pendant les années 1874-1875-1876, déclare que les oscillations épidémiques ont été constamment en rapport avec l'élévation de la température et la prédominance de la quantité d'eau évaporée sur la quantité d'eau tombée.

Besnier, de son côté, a insisté sur la sécheresse de l'été qui a précédé la grave épidémie de Paris en 1876.

Pour Kelsch, la chaleur et la sécheresse jouent un grand rôle, mais les pluies ne sont pas à négliger : « La prédominance de la fièvre typhoïde en automne dans les climats tempérés, la constance de ses recrudescences estivales dans les

pays chauds, assignent à l'élévation de la température un rôle indiscutable dans sa genèse..... Si la chaleur et la sécheresse favorisent l'évolution de la fièvre typhoïde probablement en pulvérisant la surface du sol plutôt qu'en abaissant la nappe d'eau souterraine, il ne faudrait pas croire que les conditions météorologiques inverses aient constamment des résultats opposés; souvent les pluies, survenant après une période de chaleur intense et prolongée, semblent avoir fourni des conditions favorables à la propagation des germes typhogènes. »

Hirsch, par contre, de la comparaison d'un grand nombre d'épidémies survenues sous l'empire de conditions météorologiques variables conclut qu'il n'existe pas de rapport constant entre l'élévation de la température et la gravité ou la fréquence de la dothiénenterie.

Beaucoup d'auteurs incriminent plus particulièrement les pluies.

Chibret et Augerias, pendant l'épidémie qui sévit à Clermont-Ferrand du mois de juillet 1886 au mois de janvier 1887, ont trouvé un rapport constant entre l'abondance des pluies et le nombre des entrées à l'hôpital peu de temps après la chute de ces dernières.

Bouardel et Chantemesse, à Lorient (1887); Collignon, Vaillard, à Cherbourg (1889); Thoinot, lors de l'épidémie de 1893, à Besançon, font des constatations analogues.

En résumé, trois grands facteurs météorologiques ont été le plus souvent incriminés pour expliquer les variations saisonnières de la fièvre typhoïde, ce sont : La température, la sécheresse, les pluies. A ces facteurs nous ajouterons une conséquence directe de ces derniers qui fut elle aussi mise en cause, c'est la variation du niveau de la nappe d'eau souterraine.

Ainsi que l'on peut s'en rendre compte par l'exposé un peu long sans doute mais nécessaire que nous venons de faire, la majeure partie des opinions qui ont été émises reposent uniquement sur des statistiques, et le plus souvent même sur de simples impressions.

A part Hirsch, le seul qui nous paraisse avoir eu l'initiative heureuse de chercher un rapport entre les manifestations météorologiques et les épidémies, et cela en les comparant, nous n'avons rien trouvé qui puisse vraiment nous éclairer sur cette fameuse « influence saisonnière ».

Peut-être la difficulté a-t-elle rebuté les chercheurs, sans doute Kelsch a-t-il raison lorsqu'il écrit : « Si rien n'est plus simple de constater le rôle de la saison en bloc, il est malaisé de préciser l'action de chaque agent météorologique en particulier. »

Mais peut-être aussi est-il difficile de trouver une explication là où il n'y a rien à expliquer; car sommes-nous bien sûrs qu'il existe vraiment une influence météorologique quelconque à l'origine des apparitions, des recrudescences et de la gravité de l'infection éberthienne ?

Certainement, les observations, les statistiques accumulées depuis de si longues années ne sont pas négligeables, mais sont-elles suffisantes? La fièvre typhoïde, ne l'oublions pas, est soumise à une foule de facteurs qui peuvent égarer les esprits les plus perspicaces et fausser l'interprétation des statistiques les mieux faites.

Baloux

ETUDE DE LA FIEVRE TYPHOIDE A BORDEAUX EN FONCTION DES FACTEURS METEOROLOGIQUES

I. — Les facteurs météorologiques.

Si l'on veut rechercher les répercussions possibles que peuvent avoir les facteurs météorologiques sur le cycle évolutif d'une maladie, il importe avant tout de bien connaître ces facteurs. Ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra isoler parmi eux ceux qui paraissent influencer plus particulièrement la maladie en cause.

Pour cette raison, nous avons tenu à en faire ici une énumération rapide, nous citerons successivement : la température, la pluie, le vent, la grêle, la neige, le gel, le degré hygrométrique (sécheresse, humidité), la pression barométrique, les nuages, les orages, les tempêtes, les cyclones, le soleil, les taches solaires, le jour, la nuit, les astres (lune, étoiles).

Les recherches que nous allons entreprendre ayant trait à la fièvre typhoïde, c'est surtout sur la température, les pluies, le degré hygrométrique, les vents, les orages, que nous concentrerons de préférence notre attention.

Peut-être nous fera-t-on le reproche d'avoir éliminé bien vite certains facteurs, tels que les taches solaires, sur lesquelles beaucoup de choses ont été dites, c'est vrai; mais, ne l'oublions pas, la météoropathologie est encore une science bien vague et nous préférons nous abstenir plutôt que de nous fourvoyer.

II. — Le climat girondin.

La Ville de Bordeaux constituant notre centre d'exploration, il nous paraît indispensable, puisque nous allons avoir à envisager son climat, de nous familiariser tout d'abord avec lui.

Il ne suffit pas, en effet, de connaître les facteurs climatiques, encore faut-il savoir comment, sous un ciel donné, ils se combinent et quelle en est leur résultante.

Le climat girondin est sous la double dépendance du voisinage de la mer et de sa latitude méridionale. Il règne sur une bande de terrain commençant au sud de la Loire, à peu près au nord du département de la Vendée et englobe, outre ce département, ceux de la Charente-Inférieure, de la Charente, de la Gironde, des Landes, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées, de l'Ariège, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, du Lot-et-Garonne et environ la moitié du département de la Dordogne. Le département de la Gironde, qui s'y trouve en plein centre, en est le prototype. Sauf exceptions assez fréquentes d'ailleurs, les hivers sont peu rudes, les étés chauds et les automnes prolongés.

La moyenne de la température annuelle à Bordeaux (Observatoire de Floirac) est d'environ +12°4; les pluies sont fréquentes, mais non excessives, la moyenne annuelle accuse à Bordeaux (Observatoire de Floirac) une hauteur de 781 millimètres; l'humidité est assez marquée. Somme toute, nous avons affaire à un climat tempéré, mais comme tous les climats tempérés, il est assez instable, les phénomènes météorologiques y sont mobiles, inconstants, soumis à des irrégularités et à des variations brusques.

III. — La fièvre typhoïde à Bordeaux.

A. — Etude statistique.

La fièvre typhoïde à Bordeaux, comme dans toutes les grandes agglomérations, existe à l'état endémique, bien rares sont

les jours qui s'écoulent sans que l'on n'enregistre dans cette ville quelques nouveaux cas d'infection typhoïde. Mais cette endémicité, par moment, s'avère plus intense, parfois même la maladie atteint un paroxysme tel qu'elle revêt la forme d'une véritable épidémie.

Grâce à l'obligeance de M. le Professeur Sabrazès, à laquelle on ne fait jamais appel en vain, grâce à l'amabilité de MM. les Docteurs Ginestous et Llaguet, que nous tenons à remercier ici pour leur empressement à nous procurer les renseignements que nous leur demandions, nous avons pu dresser des statistiques qui vont nous permettre de suivre pendant plusieurs années les fluctuations qu'ont subies la morbidité et la mortalité typhiques bordelaises.

MORTALITÉ TYPHIQUE A BORDEAUX.
(Années 1916-1931.)

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1916	3	2		4	4	1	3	3	12	2	8	2
1917	2	5	2	1	1	2	3	8	5	11	14	7
1918	5	2	4	4	3	0	6	11	3	3	4	2
1919	1	1	3	3	4	1	2	3	8	6	1	1
1920	1	0	1	1	2	1	1	3	5	7	2	1
1921	1	2	2	6	4	2	0	1	4	1	4	2
1922	1	0	2	1	2	1	1	2	0	1	2	0
1923	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
1924	1	0	0	1	8	3	2	2	3	0	0	1
1925	0	0	2	2	1	0	1	1	3	3	3	2
1926	8	10	12	4	2	12	6	6	5	3	3	11
1927	9	5	5	4	2	1	1	0	1	3	1	3
1928	2	2	6	2	5	1	7	7	2	6	4	2
1929	0	2	0	1	2	1	2	1	4	4	1	3
1930	5	3	3	3	3	3	5	3	1	1	1	7
1931	9	6	8	4	5	1	0	1	3	6	3	(3)
Totaux mensuels.	48	40	53	42	48	31	41	52	60	57	51	45 + 3

(*) Le mois de décembre 1931 n'étant pas commencé au moment où a été établie cette statistique, le chiffre 3 représente la moyenne de ce mois établie à l'aide des quinze mois de décembre qui précèdent.

Cette statistique a été établie par nos soins sur la foi des registres des décès de la municipalité (Service d'hygiène).

Morbidité typhique
dans le Service de M. le Professeur Sabrazès.

(Hôpital du Tondu, années 1923-1931.)

Années	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1923	0	0	1	0	0	1	1	4	4	3	0	0
1924	1	0	3	2	9	2	2	3	3	3	1	1
1925	2	2	1	2	2	4	4	1	3	2	1	5
1926	16	10	19	4	16	7	10	9	6	7	2	9
1927	5	4	2	2	1	0	8	6	1	2	0	0
1928	2	1	0	1	2	2	9	11	2	6	4	6
1929	2	0	0	1	2	1	1	9	6	5	4	1
1930	3	4	9	4	7	6	6	2	10	11	5	13
1931	9	6	31	7	5	3	8	3	0	26	13	(4
Totaux mensuels	40	27	66	23	44	26	49	48	35	65	30	35 + 4

(*) Le mois de décembre 1931 n'étant pas commencé au moment où a été établie cette statistique, le chiffre 4 représente la moyenne de ce mois établie à l'aide des huit mois de décembre qui précèdent.

Cette statistique a été établie par nos soins sur la foi des registres des entrées du Service de M. le Professeur Sabrazès.

On pourra nous objecter que nous nous avançons trop en parlant de morbidité typhique bordelaise, puisque nous ne faisons pas mention de la statistique morbide urbaine, qu'il eût été normal non seulement de faire figurer, mais encore de placer au tout premier plan; on pourra nous demander la raison qui nous a poussé à lui substituer une statistique hospitalière. Pour toute réponse, nous citerons ces quelques lignes recueillies dans le remarquable article de M. le Docteur Vergely (*Journal médical de Bordeaux*, 10 nov. 1931, p. 913) : « ... Nous ferons remarquer qu'administrativement, sauf pour les maladies à déclaration obligatoire, la morbidité n'existe pas. Même pour les maladies qui devraient être déclarées, elles ne le sont que d'une manière manifestement incomplète.

et on ne peut accorder aucune créance aux chiffres communiqués ... Pour ce qui concerne les questions de statistiques, il y a tout à faire ou à peu près, et nous ne nous étions jamais si bien aperçu que la démographie est, en France, une science à créer ! » Nous avons voulu passer outre à cet avertissement, mais bien vite nous nous sommes avoué vaincu; en effet, la loi sur la déclaration des maladies dites « à déclaration obligatoire », contrairement à la loi sur la déclaration des décès, est trop mal observée pour qu'on puisse tirer quelque profit des chiffres qui, pourtant, sont recueillis avec tant de soins au bureau d'hygiène municipal.

Un peu désorienté par cette constatation, nous avons eu l'idée de dresser une statistique hospitalière, — l'hôpital n'est-il pas le miroir pathologique d'une ville ? — le service de M. le Professeur Sabrazès étant le plus fréquenté par les typhiques, c'est à lui que nous nous sommes adressé.

Nous voici donc en présence de chiffres, voyons les renseignements qu'ils peuvent nous fournir. Si nous interrogeons la statistique des décès, un fait nous frappe dès l'abord, c'est la situation variable qu'occupent d'une année à l'autre et par rapport aux douze mois les chiffres maxima :

En effet :

Année 1916 : Maxima.....	Septembre.....	12 décès
	Novembre	8 décès
Année 1917 : Maxima.....	Novembre	14 décès
	Octobre	11 décès
	Août	8 décès
Année 1918 : Maxima.....	Août	11 décès
Année 1919 : Maxima.....	Septembre	8 décès
	Octobre	6 décès
Année 1920 : Maxima.....	Octobre	7 décès
Année 1921 : Maxima.....	Avril	6 décès
Année 1922.....	Pas de maxima appréciable.	
Année 1923 : Maxima	Pas de maxima appréciable.	
Année 1924	Mai	8 décès
Année 1925	Pas de maxima appréciable.	
Année 1926 : Maxima.....	Mars	12 décès
	Juin	12 décès
	Décembre	11 décès
Année 1927 : Maxima.....	Février	10 décès
	Janvier	9 décès
Année 1928 : Maxima.....	Juillet	7 décès
	Août	7 décès
Année 1929 : Maxima.....	Septembre	4 décès
	Octobre	4 décès
Année 1930 : Maxima.....	Décembre	7 décès
	Janvier	5 décès
Année 1931 : Maxima.....	Janvier	9 décès
	Mars	8 décès

Si nous admettions, comme il serait assez logique de le faire, un rapport entre les cas de maladie et les cas de décès, nous déclarerions sans plus tarder, en nous basant sur ce tableau, que la morbidité et la mortalité typhiques à Bordeaux subissent des variations en fonction du temps, assez irrégulières; mais nous préférons, pour la morbidité, laisser

le soin à notre deuxième statistique d'en établir la preuve. Pour ce faire, établissons à l'aide de celle-ci un tableau analogue au précédent :

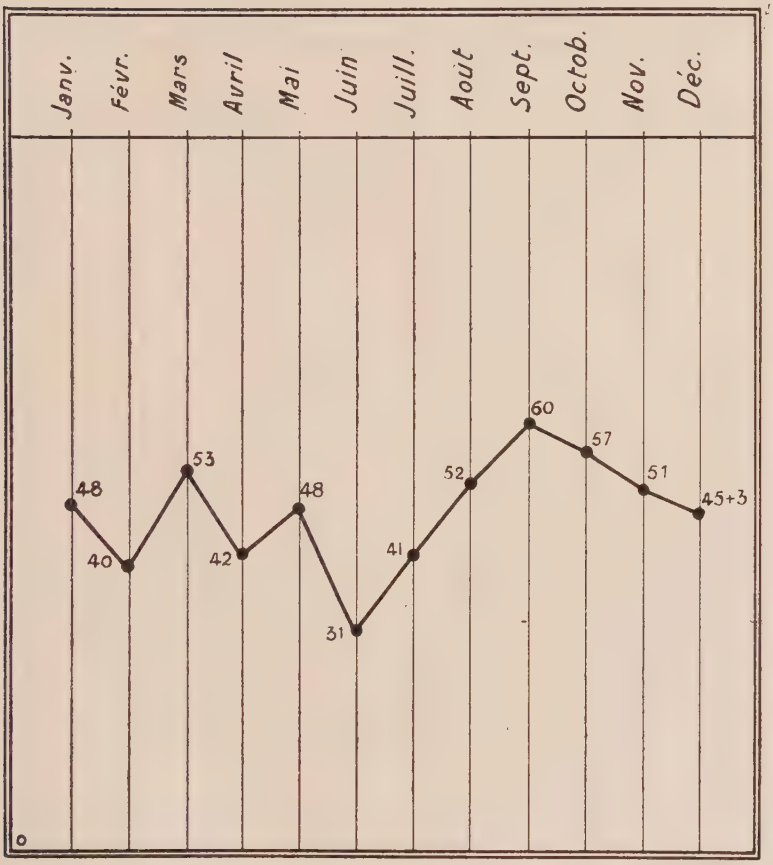
Année 1923 : Maxima.....	Août	4 décès
	Septembre	4 décès
Année 1924 : Maxima.....	Mai	9 décès
Année 1925 : Maxima.....	Décembre	5 décès
Année 1926 : Maxima.....	Mars	19 décès
	Janvier	16 décès
	Mai	16 décès
Année 1927 : Maxima.....	Juillet	8 décès
	Août	6 décès
Année 1928 : Maxima.....	Août	11 décès
	Juillet	9 décès
Année 1929 : Maxima.....	Août	9 décès
Année 1930 : Maxima.....	Décembre	13 décès
	Octobre	11 décès
Année 1931 : Maxima.....	Mars	31 décès
	Octobre	21 décès

La morbidité, ainsi que la mortalité, subit donc elle aussi des variations très capricieuses en fonction du temps, les maxima par rapport aux douze mois de l'année occupant d'une année à l'autre des situations souvent fort différentes.

Avant de conclure sur les indications que nous fournissent ces statistiques, il serait intéressant de nous rendre compte des résultats auxquels peuvent conduire les totaux mensuels de chacune d'elles, c'est pour cette raison que nous les avons relevés et fait figurer sur ces dernières. Voici les graphiques qui leur correspondent :

Graphique correspondant aux totaux mensuels des décès par fièvre typhoïde a Bordeaux.

(Années 1916-1931.)

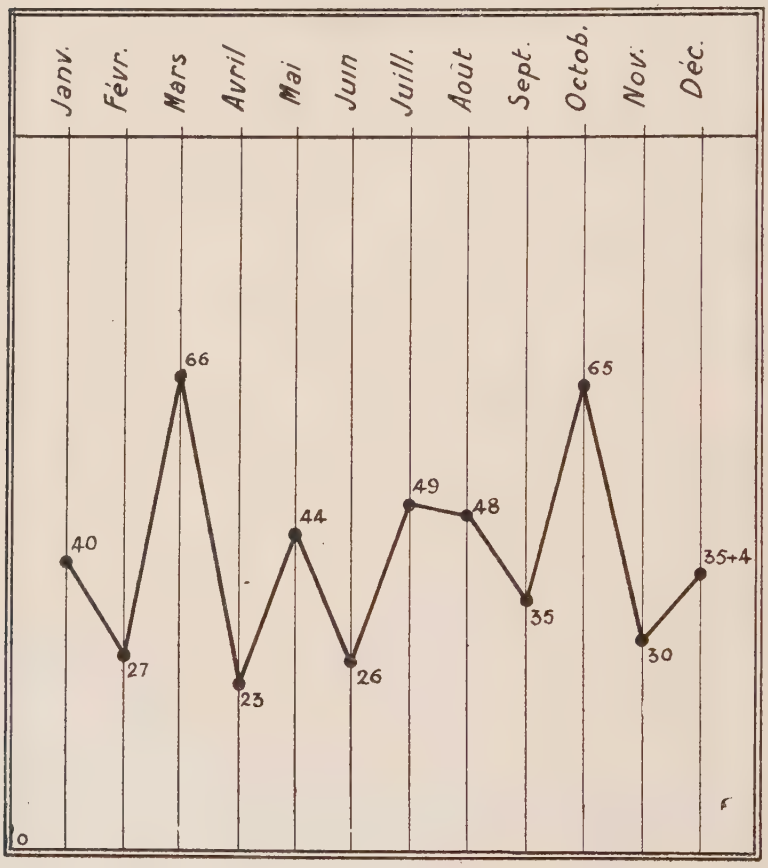


Ce graphique nous montre deux clochers très nets coïncidant au mois de mars et au mois de septembre.

Passons à présent au deuxième graphique.

Graphique correspondant aux totaux mensuels des entrées de malades atteints de fièvre typhoïde dans le service de M. le Professeur Sabrazès.

(Hôpital du Tondu, années 1923-1921.)



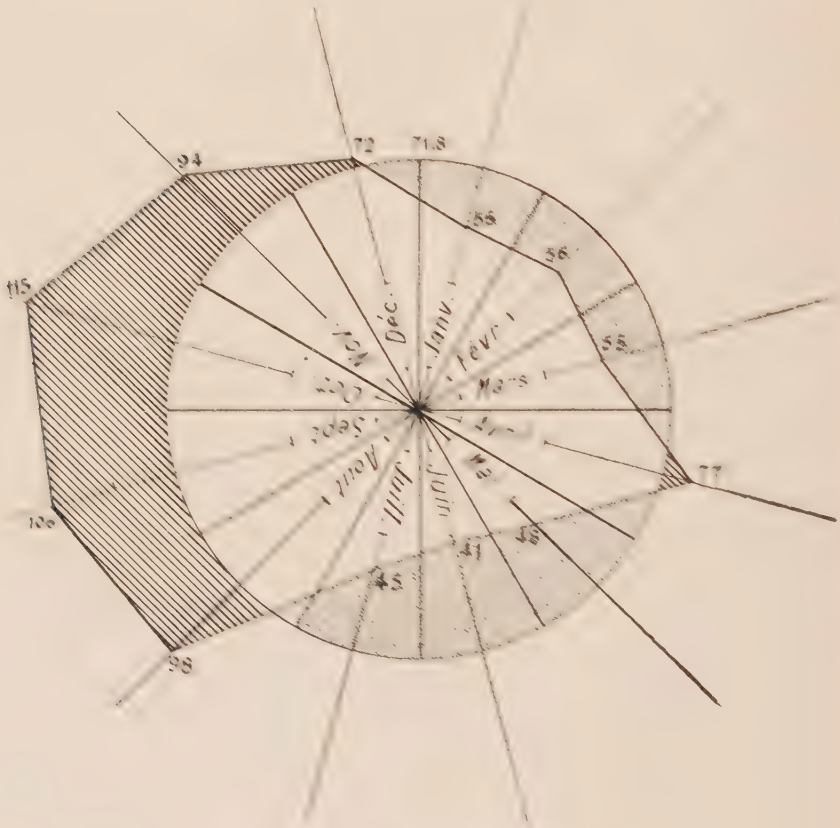
Ici encore, deux clochers bien distincts coïncidant au mois de mars et au mois d'août.

Il est intéressant de remarquer combien ces deux graphiques d'origine si différente et portant sur des époques aussi inégales présentent entre eux d'analogie (un seul des deux clochers est décalé de un mois, septembre pour la première, octobre pour la deuxième).

Jusqu'à présent nous nous sommes contenté d'enregistrer des résultats, il s'agit maintenant de les interpréter. Un premier point, sur lequel nous avons déjà insisté, nous paraît indiscutable, c'est l'instabilité des fluctuations que subissent en fonction du temps la morbidité et la mortalité typhiques à Bordeaux (V. tableaux des maxima). D'autre part, si nous considérons les maxima figurant dans l'un ou l'autre de nos deux tableaux, nous constatons qu'ils sont très variables d'une année à l'autre par leur ordre de grandeur; ainsi, en 1926, nous trouvons pour les maxima des chiffres beaucoup plus forts que ceux des maxima de 1923 par exemple. Il y a donc des années plus éprouvées que d'autres.

Si, maintenant, nous envisageons les résultats dans leur ensemble, nous voyons que les graphiques sont formels, deux périodes de l'année seraient le plus souvent victimes des recrudescences typhiques et paieraient un plus lourd tribut à la maladie. La première de ces périodes correspond au début du printemps, la deuxième au début de l'automne. Le diagramme que nous reproduisons ci-dessous et que nous avons relevé au bureau d'hygiène municipal ne nous démentira pas.

Diagramme indiquant l'intensité relative ainsi que la répartition moyenne par mois des décès causés par la fièvre typhoïde pendant la période 1900-1922



[illegible]

[illegible]

[illegible]

La seule façon raisonnable, à notre point de vue, de se faire une opinion fondée, c'est de pouvoir suivre simultanément les variations météorologiques et les fluctuations de la maladie.

C'est à cette étude que nous nous sommes appliqué tout spécialement, et c'est uniquement dans le but de la préparer que nous avons dressé des statistiques, statistiques qui, employées à cette fin, acquièrent alors une très grande importance.

IV. - Des conclusions que l'on peut tirer de l'étude comparée des manifestations météorologiques du climat bordelais et des fluctuations de la fièvre typhoïde urbaine.

Avant d'aborder ce sujet, nous tenons à exprimer toute notre gratitude à M. le Professeur Meyer, attaché à l'Observatoire de Floirac. Mettant à notre disposition, non seulement les documents qui nous étaient nécessaires, mais encore ses connaissances éclairées, il facilita beaucoup notre tâche; qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde reconnaissance. Les bulletins météorologiques mensuels des dix dernières années (1922-1931) nous ont permis de suivre presque au jour le jour les manifestations météorologiques qui, durant cette période, ont eu pour théâtre le ciel bordelais.

A l'aide de ces bulletins et de nos statistiques, nous avons, d'année en année, recherché la ou les répercussions possibles que pouvaient avoir les facteurs météorologiques sur le cycle évolutif et sur la gravité de la fièvre typhoïde. Nous avons tout d'abord envisagé les caractéristiques générales de chaque année tant au point de vue climatique que pathologique et essayé de saisir un rapport entre elles; puis, tenant compte de la période d'incubation de la maladie (deux à trois semaines), nous nous sommes efforcé d'établir quels étaient les caractères des manifestations météorologiques ayant précédé les recrudescences et les aggravations de la dothiénentérie. Enfin, à chaque saison et en particulier à la saison

automnale, la plus souvent incriminée par les auteurs, nous avons consacré une étude spéciale.

Il serait fastidieux et trop long de reproduire ici par le détail tous les résultats que cette longue étude comparative nous a permis d'enregistrer, nous n'y gagnerions rien en clarté; aussi croyons-nous préférable de passer immédiatement aux constatations générales qu'elle nous a permis de faire et aux conclusions qui en découlent :

a) Des années dissemblables par leurs manifestations météorologiques se ressemblent par leur histoire typhique.

Ainsi, si nous prenons les années 1923 et 1929, nous constatons que toutes deux ont une histoire typhique assez insignifiante, or leurs caractéristiques météorologiques sont loin de s'accorder. En particulier, si nous envisageons la pluviosité de ces deux années, nous trouvons pour 1923 une humidité et une pluviosité abondantes; 1929, au contraire, est une année relativement peu pluvieuse et riche en mois de sécheresse.

b) Des années semblables par leurs manifestations météorologiques ont une histoire typhique différente.

Considérons, par exemple, les années 1923 et 1931 : toutes deux sont pluvieuses et humides, leurs températures mensuelles, en général supérieures à la normale, offrent ce caractère particulier d'être assez basses pour certains mois d'été, et pourtant le passé typhique de ces deux années fut bien différent; en 1923, peu de malades, peu de décès; en 1931, morbidité et mortalité élevées.

c) Des années n'offrant rien de saillant dans leurs manifestations météorologiques sont par contre très éprouvées par la maladie : 1926 par exemple.

d) Des manifestations météorologiques fort variées et souvent opposées (pluie, sécheresse, humidité, chaleur, basses températures, orage, temps calme, vent, tornade, etc.) peuvent précéder une recrudescence de la maladie ou une aggravation de celle-ci.

e) Des saisons estivales fort différentes au point de vue de leurs caractéristiques météorologiques peuvent précéder des automnes se ressemblant pathologiquement :

Considérons les années 1926 et 1928; l'été 1926 est pluvieux et retardataire par sa température (le mois de juin étant encore relativement frais); l'été 1928, au contraire, est précoce, chaud et très sec. Cependant, la fièvre typhoïde au cours des automnes 1926 et 1928 a sensiblement la même intensité et la même gravité.

f) Des saisons estivales se ressemblant par leurs caractéristiques météorologiques peuvent précéder des automnes très peu comparables pathologiquement.

Les étés de 1925 et de 1931, par exemple, présentent tous deux : un mois de juin chaud et sec, un mois de juillet frais et nébuleux, un mois d'août frais et pluvieux. Or, les automnes de ces deux années sont tout à fait opposés par leur passé typhique :

pendant l'automne de 1925, typhoïde assez silencieuse;
pendant l'automne de 1931, poussée typhique accusée.

g) Nous avons fait des constatations semblables en étudiant de la même façon les autres saisons.

h) Mêmes constatations encore si au lieu des saisons on n'envisage que les mois.

En présence de ces résultats, nous devons nous incliner et, comme l'a fait le Docteur Vergely, reconnaître que les facteurs météorologiques, à Bordeaux tout au moins, ne semblent pas avoir d'influence directe sur la marche et la gravité de la dothiénentérie.

Nous ne voudrions pas sortir du sujet, pourtant, la conclusion qui met fin à ce modeste travail, fait naître en nous une curiosité nouvelle et assez naturelle.

Si cette conclusion en effet, concorde parfaitement avec les constatations auxquelles a donné lieu l'examen de nos statistiques (situations variables des maxima par rapport

aux douze mois de l'année), il n'en est pas moins vrai que la fièvre typhoïde à Bordeaux semble avoir malgré tout une certaine prédilection pour le printemps et pour l'automne (graphiques, diagramme) : quelle en serait la raison ?

Il n'est point dans nos intentions de vouloir résoudre ce nouveau problème; qu'on nous permette seulement de dire, combien nombreuses et variées nous paraissent être les causes qui, dans une ville surtout, sont susceptibles d'imposer à la maladie des fluctuations périodiques. Parmi ces causes, quelques-unes, telles que la consommation des huîtres à une époque où ces coquillages commencent à ne plus être comestibles; la réduction du nombre d'habitants de la ville durant la saison chaude (exode vers les plages ou la montagne); au contraire la rentrée des vacances vers la fin de l'été ou au début de l'automne (afflux vers la ville, arrivées possibles de personnes s'étant contaminées à l'extérieur), nous paraissent intéressantes à citer lorsqu'il s'agit de la diothiénentérie et de la ville de Bordeaux. N'est-ce point là qu'il faut chercher lorsque, ayant nié l'influence des facteurs météorologiques, on se demande à quoi il faut attribuer la préférence printano-automnale de la maladie ou au contraire son silence estival relatif?

CONCLUSION

A Bordeaux, les facteurs météorologiques ne paraissent pas influencer le cycle évolutif, ni la gravité de la fièvre typhoïde.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
P. MAURIAC.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 9 décembre 1931.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD. — Les maladies typhoïdes, 1929, p. 33.

BARLETT. — The Fevers of the United States, 4 thed., p. 101, Philadelphie, 1856.

BARTHEZ et RILLET. — Traité des maladies des enfants, 2e éd., vol. II, p. 715.

BEADLE. — Fever in Tewkesbury, in Aug. *Assoc. Journ.*, 1853.

BESNIER. — Relevés pour les hôpitaux de Paris, 1867 à 1874.

BESNIER. — Rapports de la Commission sur les maladies régnantes, *Union médicale*, 1876.

BEZANÇON et PHILIBERT. — Pathologie médicale, Paris, 1926, t. I, p. 159.

BROUARDEL et CHANTEMESSE. — Enquête sur l'infection typhoïde, 1887.

BROUARDEL et CHANTEMESSE. — Epidémie de fièvre typhoïde à Lorient. *Annales d'hygiène*, 1887, t. XVIII, p. 500.

BROUARDEL et GILBERT. — Traité d'hygiène, t. I, p. 256.

BROUARDEL et MARTIN. — Traité d'hygiène, 1925, p. 35 et 36.

BROUARDEL et THOINOT. — Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique en France et des actes officiels de l'administration sanitaire, année 1889, t. XIX, p. 363.

BUCHANAN. — *Med. Time and gaz.*, 12 mars 1870.

BUDD. — « On intestinal fever », its mode of propagation. *The Lancet*, 1856, III, 618, 694.

BURNE. — Pratical Treatise on the Typhus or Adynamic Fever. Londres, 1828.

CAMPS. — Fever at Cowbridge Sanitary Rev., II, 185; *Med. Time*, XXXI, 477; *The Lancet*, 1855, I, 460.

CLESS. — Enteric Fever at Stuttgart, from 1783 to 1837.

Colin. — Rapport général sur les épidémies qui ont régné en France dans l'année 1881. *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXXIV.

Dieulafoy. — Manuel de path. int., t. IV, p. 195.

Druher. — Histoire des épidémies de fièvre typhoïde observées dans le département du Doubs. *Gazette hebdomadaire*, juin 1858.

Edmonstone. — Account of an outbreak of Fever at Newcastle. *Edinb. Med. an Surg. Journ.*, vol. XIV.

Enriquez et Weil. — Nouveau traité de path. int., t. I, p. 513.

Flint (Austin). — Clinical Reports on Continued Fever based on an analysis of 164 cases, p. 20, Buffalo, 1852.

Forget. — Traité de l'entérite folliculeuse, p. 409, Paris, 1841.

Gaultier de Claubry. — Rapport sur les épidémies qui ont régné en France de 1841 à 1846. *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1849, t. XIV, p. 8, 1869.

Griesinger. — Infections Krankheiten Zweite Auflage, p. 149, Erlangen, 1864.

Hirsch. — Handb. der historisch-geograph. Path. *Die allgem. acut. Infections-Krankh.*, 1881, 1° Abteil, p. 478.

Journée. — Précis de pathologie médicale, Paris, 1927.

Kelsch. — Traité des maladies épidémiques, t. I, Doin, éd., 1894.

Kelsch. — *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, 1891.

Lombard. — Etudes cliniques sur des fièvres typhoïdes. *Gazette médicale*, 1839.

Lombard. — Traité de climatologie médicale, t. II.

Marchison. — On the classification and nomenclature of Continued Fevers. *Ed. Med. Journ.*, oct. 1858.

Murchison. — Typhoïd Fever (traduit par le Docteur Lutaud), 1878.

Pettenkofer et Wirchow. — *Allgemeine Zeitschrift für Epidemiologie*, p. 283.

Pettenkofer. — Différents essais par Pettenkofer, Buhl, Buxbaum, Buhl, Seidel, etc. Les 6 premiers volumes du *Zeitschrift für Biologie*, 1865-1870.

Piedvache. — Recherches sur la contagion de la fièvre typhoïde. *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XV, 1850, p. 20.

PRINGLE. — Observations on the Diseases of the Army, Lond, 1750.

RUTTY. — Chronological History of the Weather, Seasons, and Diseases in Dublin, from 1725 to 1765, Londres 1770, p. 106, 202, 320.

STEWART. — Some considerations on the nature and pathology of Typhus and Typhoïd Fever, applied to the solution of the question of their identity or non identity. *Ed. Med. and Surg. Journ.*, oct. 1840, p. 291.

THORNE. — Xe Rep. of Med. off. of Privy Concil, p. 51.

VERGELY. — *Journ. de méd. de Bordeaux*, n^os du 10, 20, 30 nov. 1931.

WOODS. — Traité on Pract. Med., 4e éd., vol. I, p. 389.

16.774. — Bordeaux, Imprimerie Cadoret, 3, place Saint-Christoly. — 1931.